

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi isolat protein kedelai berpengaruh terhadap pH, total padatan terlarut, viskositas, kestabilan koloid dan komponen warna (*lightness*, *yellowness* (b^*) dan *chroma*).
2. Perbedaan konsentrasi isolat protein kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap warna (*redness* (a^*) dan $^{\circ}Hue$) dan kesukaan aroma, rasa, kekentalan dan warna susu kedelai.
3. Peningkatan konsentrasi isolat protein kedelai menyebabkan peningkatan pH, total padatan terlarut, viskositas, kestabilan koloid, mengalami perubahan intensitas komponen warna (*lightness*, *yellowness* (b^*) dan *chroma*).
4. Konsentrasi isolat protein kedelai terbaik yang dapat mempertahankan kestabilan koloid hingga hari ke-14 adalah penambahan isolat protein kedelai dengan konsentrasi 0,05% (P6) sebesar 85,56%.

5.2. Saran

Susu kedelai merupakan produk minuman yang mudah rusak karena kandungan proteinnya yang tinggi. Sebaiknya perlu diteliti lebih lanjut mengenai apakah susu kedelai yang telah ditambah isolat protein kedelai layak dikonsumsi untuk waktu yang cukup lama atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, F. 2010. Pengaruh Variasi Suhu dan Waktu Penyimpanan terhadap Total Mikroba dan Sifat Fisikokimia. Minuman Sari Kedelai Jagung. *Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
<http://repository.wima.ac.id/940/1/Abstrak.pdf>.
- Ario, J, E. Julianti dan E. Yusraini. 2015. Karakteristik Egg Replacer dari Isolat Protein Kedelai, Isolat Protein Susu, Pati Jagung, Pati Kentang, Guar Gum, dan Xanthan Gum, *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 3 (4) 424-433.
- Astawan, M. 2004. *Tetap Sehat Dengan Produk Makanan Olahan*. Surakarta: Tiga Serangkai.
- Astawan, M. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya. <http://eprints.ums.ac.id/>
- Asyari, M.H., N.S. Palupi dan D.N. Faridah. Karakteristik Kimia Konjugat Isolat Protein Kedelai-Laktosa yang Berpotensi Dalam Penurunan Alergenisitas. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 29 (1) : 39-48.
- Atno, N. M. 2017. Kajian Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Mutu Sari Kedelai, *Skripsi S-1. Fakultas Teknologi Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/87256>.
- BeMiller, J.N. 2008. *Carbohydrate Chemistry for Food Scientist (Second Edition)*. Minnesota: AACC International.
- Cahyadi, W. 2007. *Teknologi dan Khasiat Kedelai*. Jakarta: Bumi Aksara
- Cahyono, B. 2007. *Kedelai*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- Desrosier, N.W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Terjemahan Muchji Muljoharjo. Jakarta: UI Press.
- Elian, M., I. Srianta., C.Y. Trisnawati dan J.H. Arisasmita. 2012. Effects of Calcium Fortification (Calcium Lactate Gluconate) on The

Physicochemical and Sensory Properties of Soy-Corn Milk. *International Journal of Food, Nutrition & Public Health*. 5(1):93-94.

Endres, J.G. 2001. *Soy Protein Product: Characteristics, Nutritional Aspect, and Utilization*. Indiana: The Endres Group, Inc.

Farikha, I.N, C.Anam dan E. Widowati.2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami Terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Merah Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2 (1) : 30-38.

Fennema, O.R. 1996. *Food chemistry.3rd Edition*. Marcel Dekker, Inc., New York.

Gennadios, A. 2002. *Protein Based Films and Coatings*. CRC Press: US. Halaman 123.

Ginting, E. dan Antarlina, S.S. 2002. Pengaruh Varietas Dan Cara Pengolahan Terhadap Mutu Susu Kedelai. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 21(2): 48–57.

Ishihara, K., Yoshiko K., Wataru M., Yukiko M., Yoko F., Tohru F., dan Kyoden Y. 2003. Amino acid composition of soybean increased postprandial carbohydrate oxidation in diabetic mice. *Biosci. Biotechnol. Biochem*. 67(12): 2505-2511.

Istiqomah. 2014. Karakteristik Susu Kedelai. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian. Jember: Universitas Jember. <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/62022/>.

Koswara S. Ebook pangan 2009. Teknologi Pengolahan Kedelai (Teori dan Praktek). <http://tekpan.unimus.ac.id>.

Kusbiantoro, B. 1993. Sifat Fisiko Kimia dan Karakteristik Protein Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dalam Hubungannya dengan Mutu Tahu yang Dihasilkan. *Tesis*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. <https://repository.unej.ac.id>

Lenny, S. 2006. *Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida, dan Alkaloida*. Universitas Sumatera Utara: Medan.

- Li .W., H. Zhao, Z. He, M. Zeng, F. Qin, and J. Chen. 2016. Modification of Soy Protein Hydrolysates by Maillard Reaction: Effects of Carbohydrate Chain Length on Structural and Interfacial Properties. *Journal Colloid Surface B*.138: 70-77.
- Murray ,R.K., D.K. Granner, P.A. Mayes, and V.W. Rodwell. 2006. *Biokimia Harper Edisi XXV*. Terjemahan Hartono A. Jakarta: EGC.
- Nugroho, A. D. 2007. Perubahan Sifat Fisika, Kimia, dan Mikrobiologi Biji Kedelai Selama Pembuatan Tempe Cara Limbah Minimal. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Picauly, P., J. Talahatu, dan M. Mailoa. 2015. Pengaruh Penambahan Air Pada Pengolahan Susu Kedelai. Vol 4. *Argitekno Jurnal Teknologi Pertanian*. Teknologi Hasil Pertanian Universitas Pattimura.
- Santoso dan B. Hieronymus. 1994. *Kecap dan Tauco Kedelai*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sudrajat, A.B.N., N. Diniyah dan R.R. Fauziah. 2016. Karakterisasi Sifat Fisik dan Fungsional Isolat Protein Koro Benguk (*Mucuna Pruriens*), *Prosiding Seminar Nasional APTA*, Universitas Jember, Oktober 2016. 112-118.
- Singh, P., R. Kumar., N. Sabapathy, and A.S. Bawa. 2008. Functional and Edible Uses of Soy Protein Products. Vol 7. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. Institute of food Technologists. 7(1): 14-28.
- Srianta, I., I. Kuswardani, A. E. Tanur, F. Anita, and Lini. 2010. Development of Low Aflatoxin Soybean Milk: Optimization of Soybean and Corn Ratio and It's Stability During Storage. *International Journal of Food, Nutrition and Public Health*, 3(2): 161-170.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suprpti, L. 2003. *Pembuatan Tempe*. Yogyakarta: Kanisius.

- Rahayu, W. P. 1998. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Rukmana, R. dan Y. Yuniarsih. 1996. *Kedelai: Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Trisnawati, C.Y., I. Srianta, and Y. Marsono. 2013. Effect of corn varieties on the characteristics of soycorn milk. *International Food Research Journal* 20(3): 1187-1190.
- Triyono, A. 2010. *Mempelajari Pengaruh Penambahan Beberapa Asam Pada Proses Isolasi Protein Terhadap Tepung Protein Isolat Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus L.)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Wang, L. H and J. F. Cavins. 1989. Yield and Amino Acid Composition of Fractions Obtained During Tofu Production. United States: *American Association of Cereal Chemist*. 66 (4).
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta. 253 Hlm.
- Xrite. 2015. *A Guide to Understanding Color Communication*. https://www.xrite.com/documents/literature/en/L10-001_Understand_Color_en.pdf (15 Februari 2019).
- Zayas, J.F. 1997. *Functionality of Proteins in Food*. Springer: New York. Halaman 198.